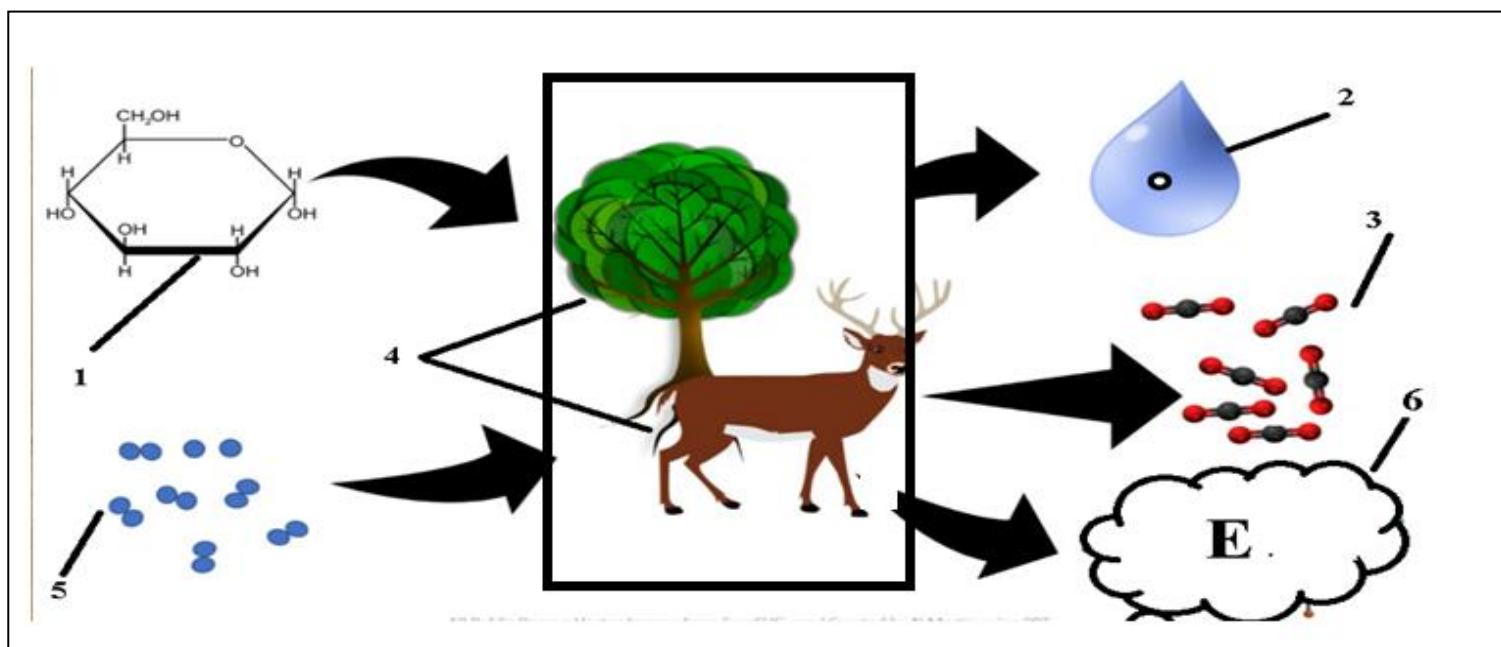


الاختبار الاول في مادة العلوم الطبيعيةالتمرين الأول

تنمو العضوية باستعمالها للمادة والطاقة ، ويشترط هذا النمو حدوث عمليات واليات حيوية كثيرة داخل خلاياها. نرد دراسة إحدىاليات انتاج وتحول الطاقة داخل الخلايا فنقترب الوثيقة التالية



- اكتب البيانات من 1 الى 6 مع ذكر شكل الطاقة المتواجدة عليها في 1 و 6 .
- إشرح في نص اليات تحويل المادة الذي يصحبه تحويل الطاقة أثناء حدوث الظاهرة الموضحة باستغلال معارفك وبالاعتماد على الوثيقة .

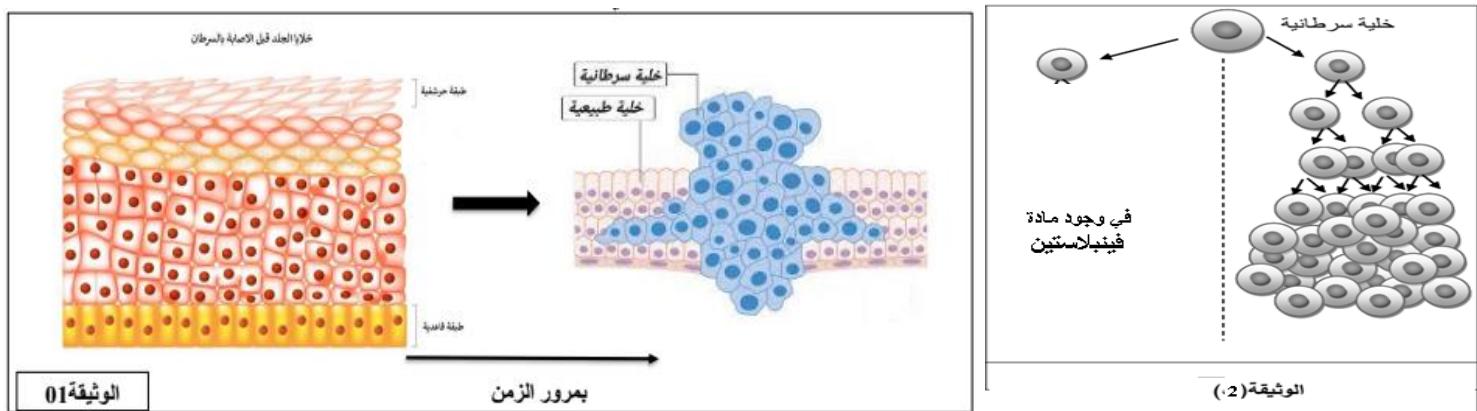
التمرين الثاني :

يسمح الإنقسام خطي المتساوي بتكاثر الخلايا مؤدية للنمو او التجدد الخلوي الا انه في بعض الحالات هذا التكاثر يؤدي الى حدوث خلل مثل الاورام السرطانية ومن أجل معرفة بعض الطرق المستعملة لعلاج هذا الداء و نقدم لك الدراسة التالية:



يعتبر العلاج الكيماوي من بين العلاجات المستعملة للأشخاص المصابين بمرضى السرطان . ومن بينها دواء فينبلاستين و تستخد عادة مع الأدوية الأخرى، لعلاج العديد من أنواع السرطان. وتشمل: سرطان المثانة، وسرطان الدماغ، سرطان الجلد، وسرطان الخصية. يعطي العلاج عن طريق الحقن في الوريد

تبين الوثيقة 1: مظهر خلايا الجلد عند شخص سليم وبعد الاصابة بسرطان الجلد اما الوثيقة 2 فتبين تطور الورم السرطاني في وجود وغياب دواء فينبلاستين



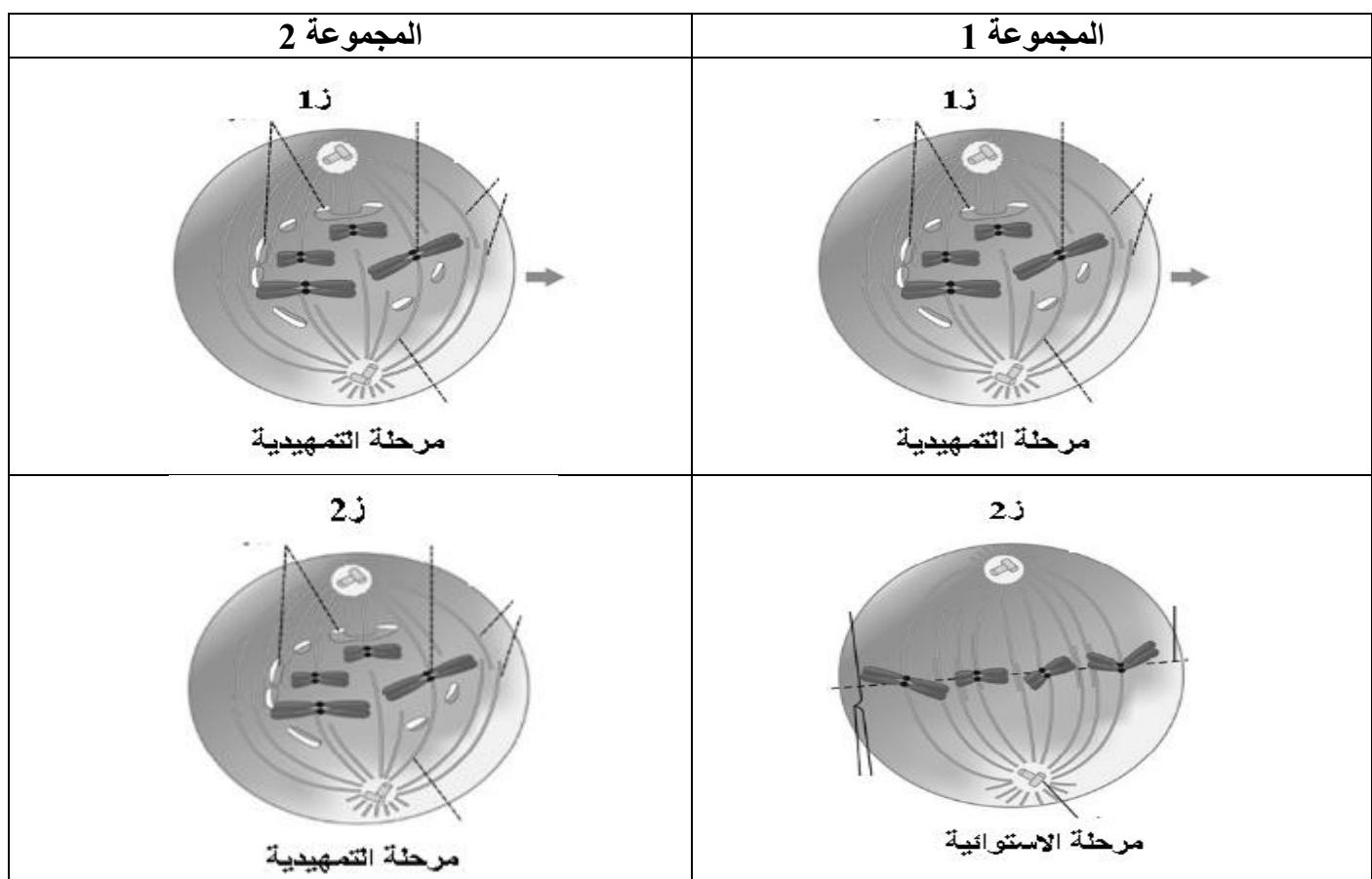
1- باستغلال الوثيقة 1 قارن بين مظهر الخلايا قبل وبعد الاصابة بسرطان .

2- باستغلال الوثائق 1 و 2 ، اقترح فرضية حول تأثير مادة الـ فينبلاستين للحد من تكاثر الخلايا السرطانية .

الجزء الثاني :

لتحقق من صحة الفرضية ومعرفة تأثير مادة الـ فينبلاستين نقدم التجربة التالية :

نزرع مجموعتين من الانسجة الجلدية المصابة بالسرطان في وسطين منفصلين و في ظروف متشابهة مع إضافة مادة فينبلاستين للمجموعة 2 تم تتبع تطور الخلايا . الوثيقة 3 توضح مظهر الخلايا في كل مجموعة .



2- تحقق من صحة الفرضية انطلاقا من استغلال الوثيقة 3

الجزء الثالث :

اعتمادا على ما توصلت اليه وضح في مخطط تطور الخلايا السرطانية في وجود وغياب مادة فينبلاستين .